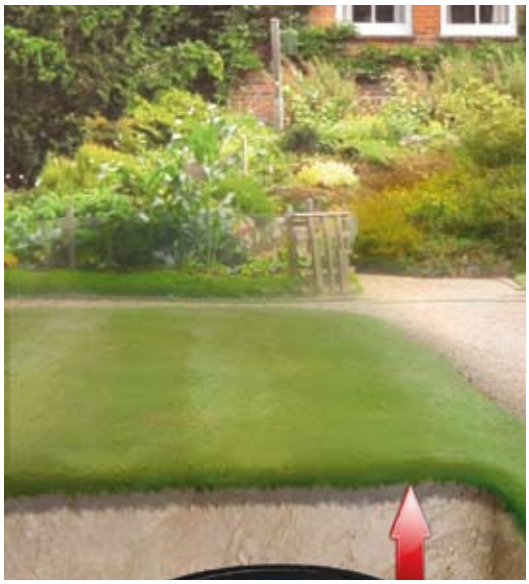
Réservoirs de récupération d'eau de pluie

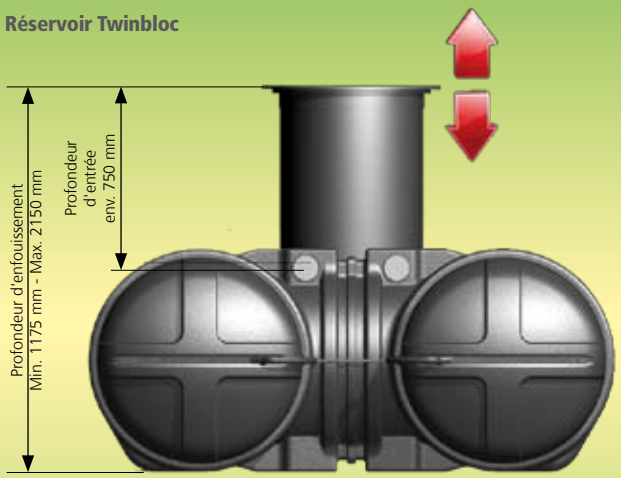
... TWINBLOC, réservoirs d'eau de pluie plats enterrés

... Récupérer l'eau de pluie

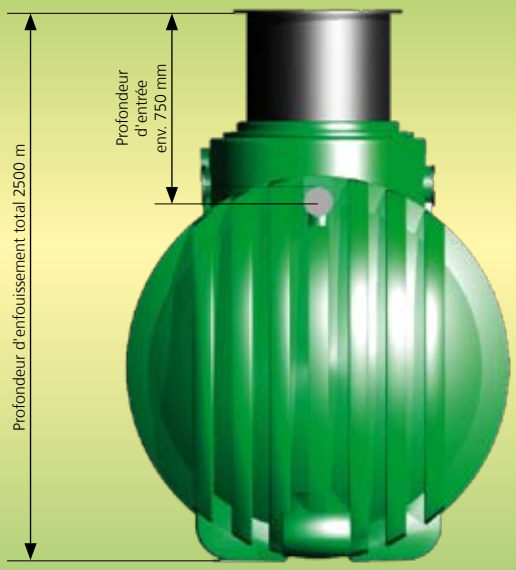


... pour un usage domestique et pour le jardin

Réservoir Twinbloc



Réservoir classique



■ **Exemple de réservoirs de 3 500 litres**

Le réservoir plat "Twinbloc" Roth

... les avantages en un coup d'œil

■ Avantages de pose grâce à sa conception particulièrement innovante

Grâce à son faible poids, sa modulabilité et sa forme optimisée, le réservoir plat "Twinbloc" Roth présente de grands atouts lors de sa pose. Par rapport aux réservoirs d'eau de pluie traditionnels, le volume d'excavation peut être réduit de plus de 40%.

La hauteur réduite du réservoir permet également une pose de ce dernier dans des zones difficiles (niveau de la nappe phréatique élevé, sol rocheux...).

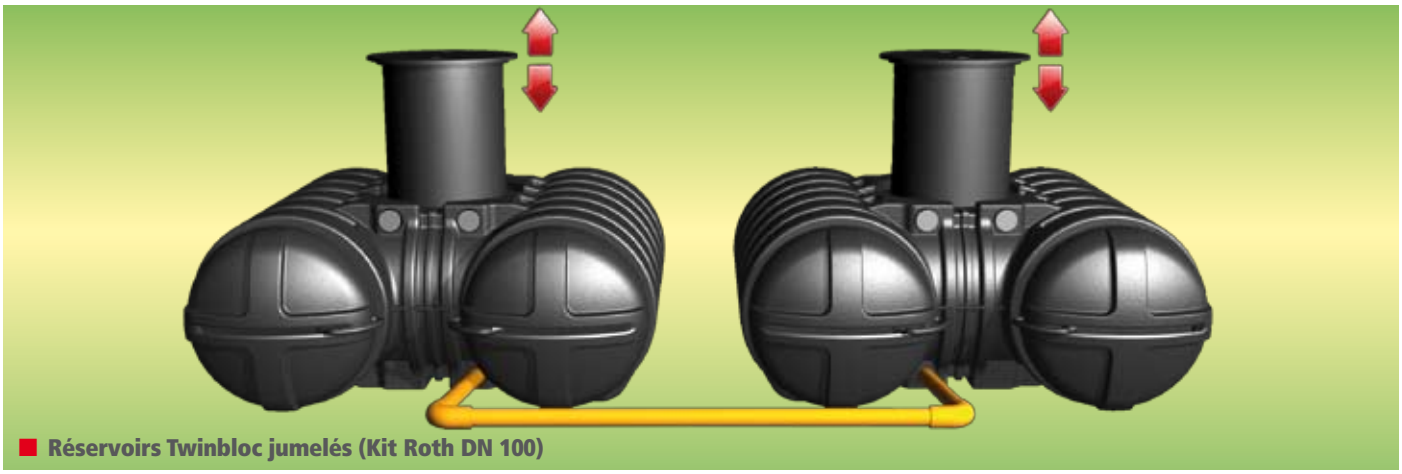
Les deux cylindres horizontaux reliés entre eux par soufflage présentent des avantages de stabilité, deux éléments de petit diamètre étant nettement plus stables qu'un seul élément de grand diamètre.
Ainsi, la surface au dessus du réservoir reste disponible et aménageable, par exemple pour le passage de véhicules légers (nécessite un couvercle de regard renforcé, vendu en option, voir page 11).
Les réservoirs sont disponibles dans des capacités de **3.500 litres** et **5.000 litres** pour chacune des versions d'équipement.

■ Que propose Roth avec ce nouveau concept de réservoirs ?

Grâce à un concept de réservoirs et d'accessoires étudiés et optimisés, l'utilisateur bénéficie d'un système complet pour une utilisation professionnelle des eaux de pluie. Les composants s'ajustent de manière optimale entre eux pour une pose rapide et facile. Une réponse flexible et adaptée peut être apportée en fonction des demandes spécifiques et des particularités du terrain, une solution idoine pour pratiquement chaque application !

■ Jumelage de réservoirs

Le raccordement de plusieurs réservoirs d'eau de pluie plats Roth entre eux est possible et facile à réaliser par une conduite de jonction DN 100 (Ø 110), en partie basse. Pour ce faire, placer au niveau de chaque emplacement prévu à cet effet (à percer), un joint spécial DN 100 (voir notre kit de jumelage ROTH DN 100).



■ **Réservoirs Twinbloc jumelés (Kit Roth DN 100)**

Procédé de fabrication

... Par extrusion soufflage

Un équipement de moulage par soufflage de grande dimension

La machine de moulage par soufflage GBA 10 est l'une des plus grandes machines au monde de ce type pouvant concevoir d'une seule pièce, des réservoirs allant jusqu'à des capacités de 10.000 litres. La société Roth dispose d'une expérience de plusieurs décennies dans la transformation des matières plastiques et la fabrication de réservoirs. Nous utilisons cette compétence pour offrir sur le marché les produits les mieux adaptés aux besoins de l'utilisateur et aux exigences environnementales :

- une qualité optimum et une parfaite répartition de l'épaisseur des parois sont garanties grâce à l'utilisation d'une technologie des plus avancées dans les procédés de commande et de contrôle de la machine;
- tous les réservoirs sont fabriqués d'une seule pièce de façon homogène, et ne présentent ainsi aucun point faible pouvant provenir d'un assemblage par soudure, vissage ou serrage.

Les avantages des réservoirs en polyéthylène

Pour la fabrication des réservoirs, Roth utilise un polyéthylène de haute densité (PE-HD) de grande qualité, garantissant de nombreux avantages par rapport au béton, à la matière plastique renforcée de fibre de verre ou aux autres matières plastiques :

- grande résistance aux chocs;
- stabilité mécanique;
- physiologiquement inerte;
- parois intérieures parfaitement lisses;
- la coloration dans la masse empêche la formation d'algues et évite le vieillissement de la couleur;
- pose et mise en oeuvre simples et rapides;
- nettoyage aisé;
- 100% étanche grâce à une fabrication d'une seule pièce sans soudure;
- le PE peut être soudé, permettant ainsi de répondre rapidement à des besoins spécifiques, par exemple d'installer des raccords supplémentaires ou de réaliser tout autre modification de ce genre.

Qualité

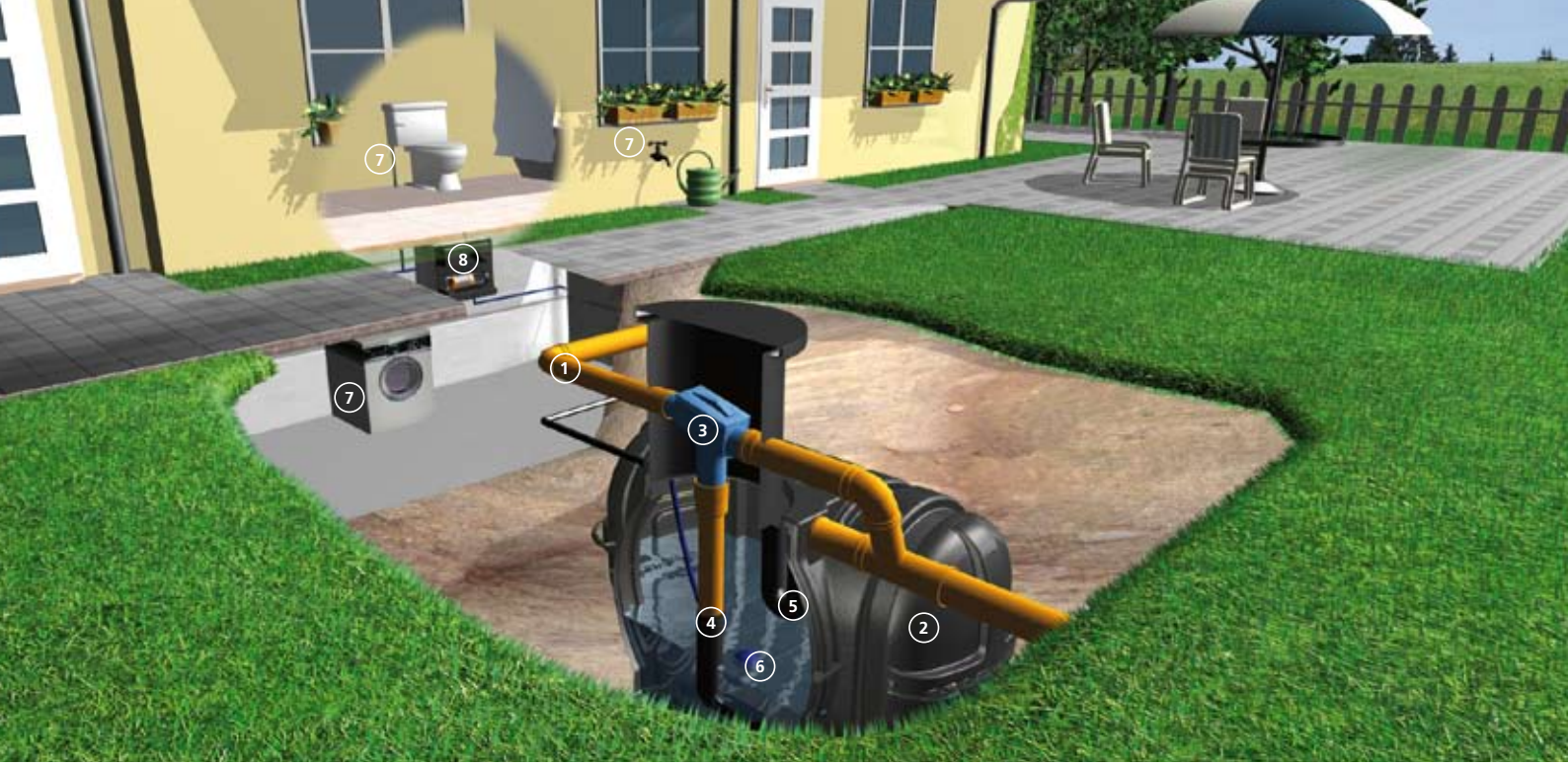
Le processus de fabrication des réservoirs ROTH, répond aux plus grandes exigences en matière de qualité. De la sélection des matériaux utilisés jusqu'à la livraison, un contrôle permanent garantit à l'utilisateur un produit parfait.

Nouvelle gamme de produits

Avec la nouvelle unité de moulage par soufflage, la société ROTH lance sur le marché une toute nouvelle génération de réservoirs. Ces nouveaux réservoirs particulièrement plats, séduisent par leurs nombreux avantages, l'installateur comme l'utilisateur.
Par la diversité de ses applications, le réservoir plat "Twinbloc" se distingue nettement des autres réservoirs en PE disponibles sur le marché.

Une garantie de 10 ans

Les réservoirs d'eau de pluie plats "Twinbloc" de ROTH sont fabriqués en polyéthylène macromoléculaire, une matière plastique de grande densité et rigidité.
La fabrication de chaque réservoir est soumise en permanence à un contrôle qualité complet.
Nous accordons à l'usager une garantie de 10 ans pour tout défaut sur le matériel, relevant de notre responsabilité, dès l'instant où celui-ci a été mis en oeuvre par un professionnel et selon les consignes d'installation du fabricant.
La garantie commence dès la première mise en service de l'installation, au plus tard douze mois après la date de fabrication.



Systèmes de réservoirs d'eau de pluie domestiques I

... Systèmes pour un usage domestique

■ Leur fonctionnement

L'eau de pluie est collectée sur le toit, évacuée à travers la descente de gouttière (1) vers le réservoir enterré (2) et filtrée dans le filtre à cartouche (3) avant d'être amenée par l'entrée à débit contrôlé (4) dans le réservoir enterré. Le trop-plein s'évacue à travers un siphon spécial dans une installation d'infiltration ou dans les canalisations (5). En mode normal de fonctionnement, l'eau de pluie est prélevée du réservoir enterré au moyen d'un dispositif d'aspiration (6) et acheminée vers les points de distribution (7). En cas de sécheresse, le module de gestion bascule automatiquement de l'eau de pluie vers l'eau du réseau (8).

■ Les systèmes domestiques I Roth

sont équipés d'un filtre à cartouche à installer dans le regard **pour des surfaces de toiture jusqu'à 150 m².**

Pour obtenir un système complet, il est possible de rajouter un module de gestion selon vos besoins.

■ Composants du système

Réservoir "Twinbloc"

Réservoir enterré d'eau de pluie extra-plat avec regard télescopique intégré, siphon de trop-plein et dispositif anti-nuisibles.

Kit filtre à cartouche

Filtre dégrilleur à installer dans le réservoir. Une capacité de filtration allant jusqu'à 150 m² de toiture avec un maillage de 0,55 mm.
Kit comprenant un dispositif d'entrée anti-remous.

Kit d'aspiration

Composé d'une crépine filtrante d'aspiration en inox, avec flotteur et clapet de retenu intégré pour éviter l'aspiration des boues et sédiments, d'un tuyau flexible et d'un raccord de serrage pour le tuyau d'eau en PE de 1".

Module de gestion

Le module de gestion est un gestionnaire d'eau automatique permettant d'alimenter les toilettes et le jardin sans coupure d'eau.
(R25, R30 et R30 ER, voir page 8-9)

Systèmes "Twinbloc" domestiques I	Dimensions du réservoir L x l x h	Hauteur maxi avec regard	Poids	Référence du matériel
3500 litres sans module de gestion	2350 x 2300 x 975	1650 mm	140 kg	1411070013
5000 litres sans module de gestion	2350 x 2300 x 1350	2050 mm	170 kg	1411070014
7000 litres sans module de gestion	2x 2350 x 2300 x 975	1650 mm	2x 140 kg	1411070015
10000 litres sans module de gestion	2x 2350 x 2300 x 1350	2050 mm	2x 170 kg	1411070016
OPTION Module de gestion R25	L x h x P = 565 x 480 x 372		28 kg	1411070036
Module de gestion R30	L x h x P = 565 x 480 x 372		28 kg	1411070038
Module de gestion R30 ER	L x h x P = 565 x 480 x 372		28 kg	1411070037

Systèmes de réservoirs d'eau de pluie domestiques II

... Systèmes pour un usage domestique

■ Leur fonctionnement

L'eau de pluie est collectée sur le toit, évacuée à travers la descente de gouttière (1) vers le réservoir enterré (2), et filtrée dans le filtre dégrilleur (3) avant d'être amenée par l'entrée à débit contrôlé dans le réservoir enterré (4). Le trop-plein s'évacue à travers un siphon spécial dans une installation d'infiltration ou dans les canalisations (5). En mode normal de fonctionnement, l'eau de pluie est prélevée du réservoir enterré au moyen d'un dispositif d'aspiration (6) et acheminée vers les points de distribution (7). En cas de sécheresse, le module de gestion bascule automatiquement de l'eau de pluie vers l'eau du réseau.

■ Les systèmes domestiques II Roth

conviennent avant tout en cas de longues distances entre le réservoir et les points de soutirage.
Les systèmes domestiques II, équipés d'un filtre dégrilleur enterré, sont tout particulièrement appropriés **pour des surfaces de toiture allant jusqu'à 350 m².**
Pour obtenir un système complet, il est possible de rajouter un module de gestion selon vos besoins.

■ Composants du système

Réservoir "Twinbloc"

Réservoir enterré d'eau de pluie extra-plat avec regard télescopique intégré, dispositif anti-remous, siphon de trop-plein et dispositif anti-nuisibles.

Filtre pour surfaces de toit jusqu'à 350 m²

Filtre dégrilleur à cascade enterré avec réhausse téléscopique pour surfaces de toit jusqu'à 350 m², maillage de 0,55 mm.

Kit d'aspiration

Composé d'une crépine filtrante d'aspiration en inox, avec flotteur et clapet de retenu intégré pour éviter l'aspiration des boues et sédiments, d'un tuyau flexible et d'un raccord de serrage pour le tuyau d'eau en PE de 1".

Module de gestion

Le module de gestion est un gestionnaire d'eau automatique permettant d'alimenter les toilettes et le jardin sans coupure d'eau.
(R25, R30 et R30 ER, voir page 8-9)

Systèmes "Twinbloc" domestiques II	Dimensions du réservoir L x l x h	Hauteur maxi avec regard	Poids	Référence du matériel
3500 litres sans pompe et module de gestion	2350 x 2300 x 975	1650 mm	140 kg	1411070021
5000 litres sans pompe et module de gestion	2350 x 2300 x 1350	2050 mm	170 kg	1411070022
7000 litres sans pompe et module de gestion	2x 2350 x 2300 x 975	1650 mm	2x 140 kg	1411070023
10000 litres sans pompe et module de gestion	2x 2350 x 2300 x 1350	2050 mm	2x 170 kg	1411070024
OPTION Module de gestion R25	L x h x P = 565 x 480 x 372		28 kg	1411070036
Module de gestion R30	L x h x P = 565 x 480 x 372		28 kg	1411070038
Module de gestion R30 ER	L x h x P = 565 x 480 x 372		28 kg	1411070037

Systèmes "Twinbloc" pour jardins

... Systèmes pour l'arrosage de jardins

■ Les systèmes de réservoir pour jardins Roth

constituent une réserve d'eau pour votre jardin. Les réservoirs sont équipés d'un regard facile d'accès, sécurisé par un couvercle apparent en PE résistant.

Le filtre de gouttière Rainus doit être nettoyé régulièrement par l'utilisateur. Le prélèvement de l'eau s'effectue au moyen d'une pompe immergée, Flipper, disponible en option.

Il est possible d'augmenter la capacité de stockage des installations de jardin, en jumelant plusieurs réservoirs grâce à une conduite de jonction située en partie basse des réservoirs.

■ Composants du système

Réservoir "Twinbloc"

Réservoir enterré d'eau de pluie extra-plat avec regard télescopique intégré, dispositif anti-remous, siphon de trop-plein et dispositif anti-nuisibles.

Filtre Rainus

Filtre à tamis acier adapté aux descentes de gouttières, **pour surface de toiture jusqu'à 75 m².**
Raccordement sur tuyauterie DN 100, maillage 0,5 mm.

Kit d'aspiration

Composé d'une crépine filtrante d'aspiration en inox, avec flotteur et clapet de retenu intégré pour éviter l'aspiration des boues et sédiments, d'un tuyau flexible et d'un raccord de serrage pour le tuyau d'eau en PE de 1".

Flipper 1000 ou 1200

Pompe submersible à pression avec automatisme électronique intégré, particulièrement adaptée pour le pompage des eaux pluviales.

Systèmes "Twinbloc" pour jardins	Dimensions du réservoir L x l x h	Hauteur maxi avec regard	Poids	Référence du matériel
3500 litres **sans** pompe	2350 x 2300 x 975	1650 mm	140 kg	1411070027
5000 litres **sans** pompe	2350 x 2300 x 1350	2050 mm	170 kg	1411070028
Pompe immergée Flipper 1000	L x D x h = 15 x 15 x 48		11,5 kg	1411070041
Pompe immergée Flipper 1200	L x D x h = 15 x 15 x 48		11,5 kg	1411070035

OPTION

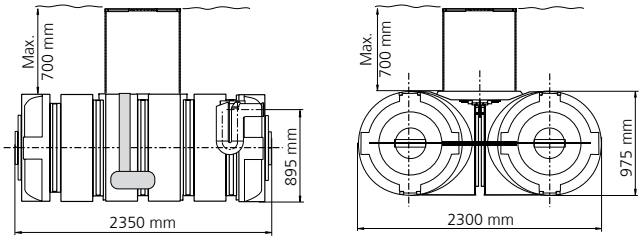
Réservoirs de récupération d'eau de pluie plats Roth "Twinbloc"

... pour pose enterrée avec regard intégré

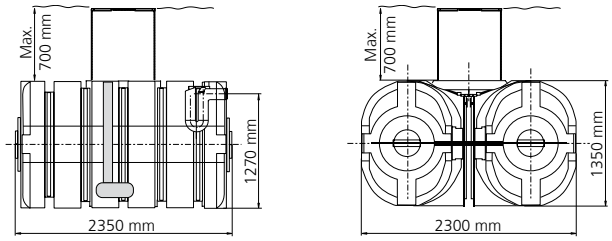
■ Les réservoirs d'eau de pluie plats "Twinbloc" Roth

sont disponibles dans des contenances de **3500 litres** et **5000 litres**. Ces réservoirs en PE sont étanches, stables et résistants en terre. Ils sont livrés avec leur regard télescopique intégré. Pour faciliter la livraison, ce dernier est glissé dans le réservoir, et sa hauteur peut être réglée selon la profondeur d'enfouissement du réservoir. Le jumelage des réservoirs par une conduite de jonction DN 100 (Ø 110) en partie basse est possible.

Réservoir d'eau de pluie plat Twinbloc Roth 3500 l



Réservoir d'eau de pluie plat Twinbloc Roth 5000 l



■ Les réservoirs d'eau de pluie enterrés "Twinbloc" Roth avec dispositif anti-remous

sont équipés d'un dispositif d'entrée anti-remous et d'un siphon d'évacuation du trop-plein avec système anti-nuisibles.

■ Les réservoirs de base plats "Twinbloc" Roth

sont équipés d'un raccordement d'entrée DN 100 (Ø 110) et d'un siphon de trop-plein avec système anti-nuisibles.

■ Jumelage de réservoirs

Le jumelage de plusieurs réservoirs s'effectue au moyen de tuyaux de canalisation DN 100 à raccorder en partie basse du réservoir aux emplacements (à percer) prévus à cet effet. Le kit de jumelage Roth comprend une scie circulaire pour le perçage adéquat ainsi que deux joints spéciaux DN 100.

Réf. : 1411070034

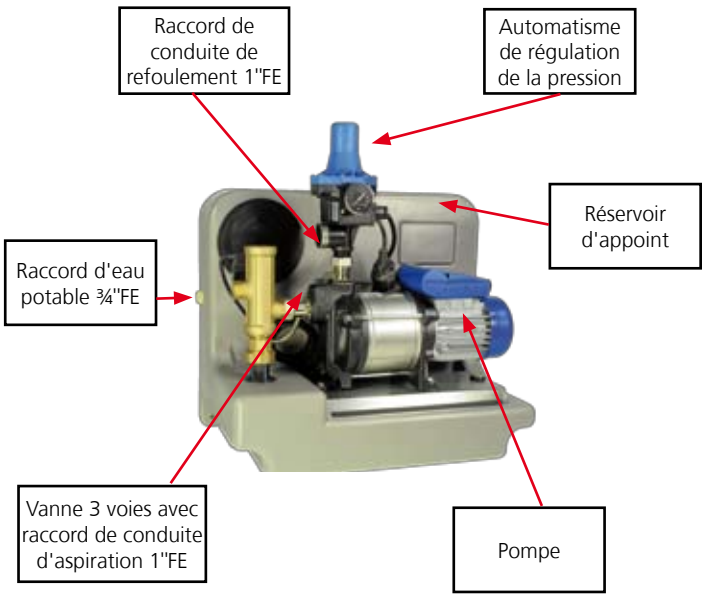
Une large gamme d'accessoires vous est proposée pages 8 à 11.

Réservoir de stockage "Twinbloc"	Dimensions du réservoir L x l x h	Hauteur maxi avec regard	Poids	Référence du matériel
Réservoir d'eau de pluie enterré 3500 litres avec anti-remous	2350 x 2300 x 975	1650 mm	140 kg	1411070003
Réservoir d'eau de pluie enterré 5000 litres avec anti-remous	2350 x 2300 x 1350	2050 mm	170 kg	1411070004
Réservoir enterré de base 3500 litres	2350 x 2300 x 975	1650 mm	140 kg	1411070007
Réservoir enterré de base 5000 litres	2350 x 2300 x 1350	2050 mm	170 kg	1411070008

Modules de gestion

... Fiche technique

Innovation en matière de modules de gestion !
Grâce à un nouveau distributeur à 3 voies breveté qui équipe les modules, tous les problèmes d'aspiration d'eau pluviales font désormais partie du passé.
Les modules de gestion R25, R30 et R30ER sont des systèmes compacts et intelligents, entièrement automatiques et prêts à être raccordés. Ils garantissent une alimentation fiable en eau de pluie ainsi qu'une disponibilité permanente des W.C., machines à laver et robinets raccordés.


Raccord de conduite de refoulement 1"FE
Automatisme de régulation de la pression
Réservoir d'appoint
Raccord d'eau potable ¾"FE
Vanne 3 voies avec raccord de conduite d'aspiration 1"FE
Pompe

Les modules de gestions sont garantis 2 ans.

Caractéristiques techniques

Largeur	565 mm
Hauteur	480 mm
Profondeur	372 mm
Raccords eau de pluie	1" AG
Raccords eau potable	3¾"FR, pression max. admissible 6 bars
Trop-plein	manchon 50 mm
Type de pompe	Pompe centrifuge multi-étages auto aspirante avec corps en acier inox
Tension	230V - 50Hz
Consommation max.	0,66 kW
Régulation de pression	Régulation électronique commandée par ressort, sans entretien, avec contrôleur de débit, manomètre et touche de réarmement
Distributeur 3 voies	Motorisé, durée de commutation environ <1 seconde
Réservoir d'appoint en polyéthylène	Volume env. 18l, réalimentation automatique en eau potable par écoulement libre et vanne à flotteur mécanique (selon DIN 1989)
Commande dans le module compact	Commutateur à flotteur commandé par micro processeur
Hauteur d'aspiration max.	7 m
Longueur d'aspiration max.	30 m

Double approvisionnement eaux pluviales /eau potable et régulation automatique de la pression
Un automatisme de régulation de la pression monté sur la pompe assure sa mise en marche (en fonction de la pression) et son arrêt (en fonction du débit). Dès que la pression chute au-dessous de 1,5 bar, quand une chasse d'eau est actionnée ou un robinet ouvert par exemple, la pompe centrifuge se met en marche et s'arrête automatiquement dès que le prélèvement d'eau cesse.
En cas de réserve d'eau pluviale insuffisante, l'installation bascule automatiquement sur le réseau d'eau potable connecté au réservoir d'appoint.

Composants
Chaque module de gestion satisfait aux directives et aux prescriptions de la norme DIN et est conforme à la norme EN 1717. Ils sont composés d'une pompe centrifuge multicellulaire performante et silencieuse protégée contre la marche à sec, d'un réservoir intermédiaire (18l) en PE, et d'un système d'alimentation en eau potable. Tous les composants sont montés prêts à fonctionner et à être raccordés en toute simplicité.

Mise en service
Une fois le module de gestion installé et les raccordements effectués (voir manuel d'installation), en particulier au réseau d'eau potable, il suffit de remplir d'eau la pompe, d'ouvrir un consommateur (un robinet branché sur le réseau d'eaux pluviales par exemple) et de mettre l'installation sous tension. Le système se purge automatiquement en quelques minutes. Après avoir pris soin de refermer le consommateur et de purger les autres conduites raccordées, l'installation est opérationnelle.

Gamme de modules de gestion

MODULE R25

MODULE R30

MODULE R30 ER

Modules de gestion

... Descriptifs

Module de gestion R25

Les modules de gestion R25, R30 et R30ER constituent l'unité centrale de gestion des systèmes de récupération d'eaux pluviales. Ils sont caractérisés par une forme compacte et un encombrement réduit, un montage rapide et aisé, et permettent un appoint d'eau de ville en fonction des besoins.

■ Les composants du module R25

- Pompe centrifuge multicellulaire type R25, protégée contre la corrosion, auto-amorçante, très faible niveau sonore, avec commande de pompe et alimentation en eau de ville
- Clapet inverseur de 1"
- Grand réservoir en polyéthylène
- 30 m de câble avec flotteur, fiche intermédiaire pour les types R25
- Basculement automatique vers l'eau de ville lorsque le niveau bas est atteint.

Pression max.	3,8 bars
Débit max.	3,6 m³/h
Hauteur de refoulement	35 m

Réf. : 1411070036

Module de gestion R30 et R30ER

■ Les composants du module R30 et R30ER

- Pompe centrifuge multicellulaire type R30, protégée contre la corrosion, auto-amorçante, très faible niveau sonore, avec commande de pompe et alimentation en eau de ville
- Clapet inverseur de 1"
- Grand réservoir en polyéthylène
- 30 m de câble avec flotteur, fiche intermédiaire pour les types R30 et R30ER
- Contrôleur de gestion automatique
- Affichage par Leds du niveau d'eau de pluie dans la citerne via le capteur électronique et basculement vers l'eau de ville quand le niveau bas est atteint
- **Pré programmation du contrôleur pour effectuer un rétrolavage du filtre (électrovanne fournie uniquement avec le module R30ER).**

Pression max.	4,2 bars
Débit max.	4,5 m³/h
Hauteur de refoulement	40 m

Réf. module R30 : 1411070038
Réf. module R30ER : 1411070037

Accessoires

Pompe de jardin Flipper 1000 et Flipper 1200

Pompe immergée auto amorçante Flipper 1000 et Flipper 1200 pour puiser l'eau en profondeur, idéale pour alimenter un système d'arrosage. La pompe peut rester immergée en permanence. Turbine à plusieurs étages pour une grande capacité de refoulement/forte pression. Contrôle de pression intégré.

- Pompe submersible à pression avec automatisme électronique intégré.
- Mano-contact électronique intégré et sonde de débit
- Équipée d'un clapet anti-retour et d'un système électronique contre la marche à sec
- Facile à utiliser
- Fiabilité élevée
- Fournie avec un câble d'alimentation de 15 m
- Fournie avec un dispositif d'accrochage et une crépine d'aspiration (uniquement sur le modèle Flipper 1000, en option sur le modèle Flipper 1200).
- Profondeur d'immersion maxi : 14 m

NOTE : La pompe Flipper 1200 n'est pas éligible au crédit d'impôt.

	Flipper 1000	**Flipper 1200**
Puissance	900 W	1100 W
Hauteur Max de refoulement	36 m	48 m
Débit max.	5700 l/h	5700 l/h
Pression max. en bar	3,6	4,8
Quantité max (litre/sec soit l/1')	95	95
Ø entrée	1"	1"
Nombre de turbine	3	4
L x D x H	15 x 15 x 48	15 x 15 x 48
Poids	11 kg	11 kg

Réf. Flipper 1000 : 1411070041
Réf. Flipper 1200 : 1411070035

Kit de soutirage pour le jardin

Constitué d'un petit regard enterré (Ø 15 cm), couvercle vert, raccord de tuyaux de 1/2" pour les tuyaux d'arrosage courants (10 m).

Réf. : 1411070002

Réhausse de regard

Réhausse de regard ajustable d'une longueur de 500 mm pour la pose sur le système de regard intégré.
Convient pour les réservoirs installés entre 700 et 1200 mm sous terre.

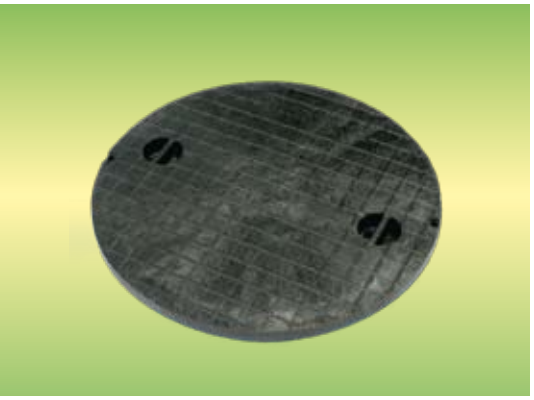
Réf. : 1411070033

Accessoires

Dispositif d'entrée anti-remous

Evite les turbulences à l'entrée du réservoir et les remous de la couche de sédiments. Permet une oxygénation de l'eau stockée pour une meilleure préservation de sa qualité. Raccordement sur tuyauterie DN 100.

Réf. : 1411070029



Couvercle renforcé pour passage véhicules

Couvercle de regard supportant le passage de véhicules jusqu'à 600 Kg par essieu (voir instructions d'installation).

Réf. : 1411070042

Clapet anti-retour

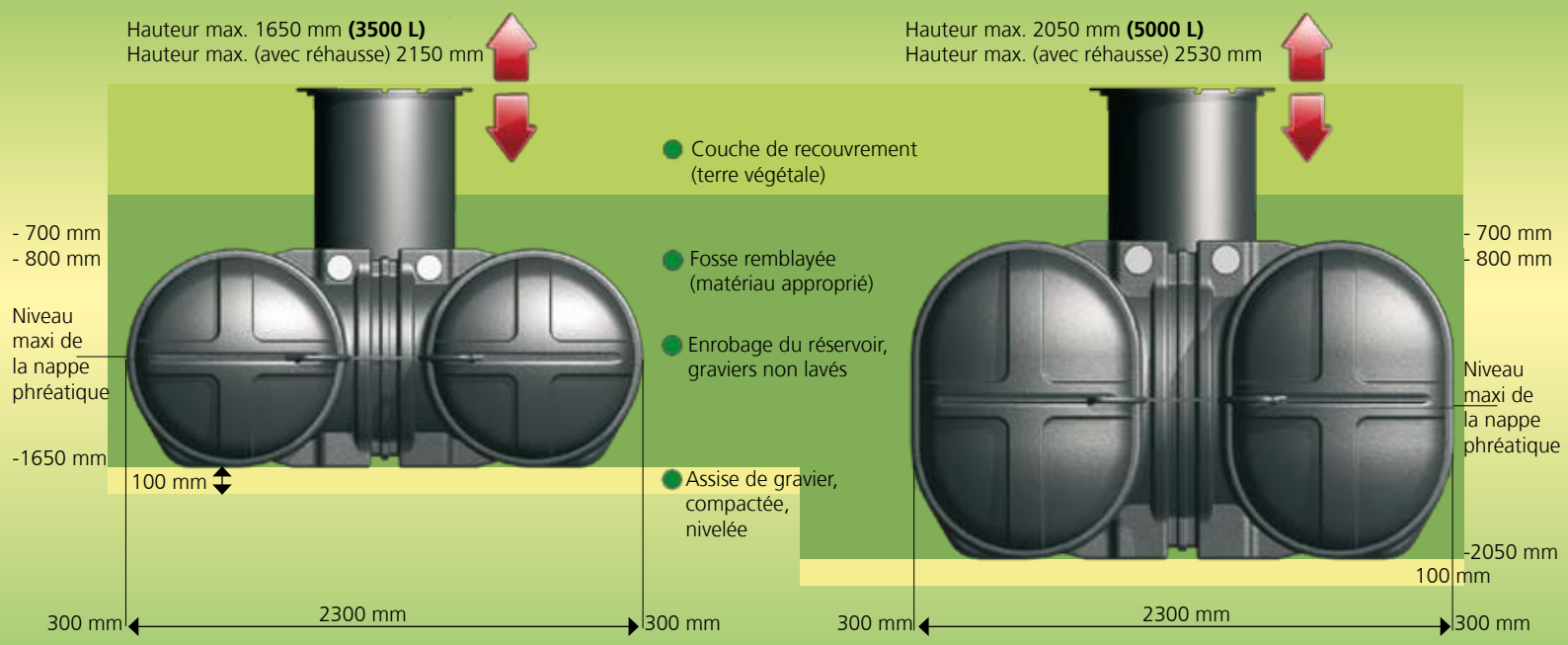
Clapet anti-retour avec collier de raccordement à poser en sortie de cuve. Permet d'éviter un refoulement des eaux dans la cuve et empêche la remontée d'animaux vers la cuve.

Réf. : 1411070043

Filtre Rainus

Le filtre pour eau de pluie Rainus est un filtre à tamis acier adapté aux descentes de gouttière. Il est prévu pour des surfaces de toiture jusqu'à 75 m2. Ce filtre éjecte les impuretés (feuillage, boues, sable) vers l'avant et laisse l'eau de pluie filtrée s'écouler vers la canalisation de sortie. D'entretien facile, ce filtre se monte aisément sur une installation existante. Raccordement sur tuyauterie DN 100.

Réf. : 1411070040


Hauteur max. 1650 mm **(3500 L)**
Hauteur max. (avec réhausse) 2150 mm
Hauteur max. 2050 mm **(5000 L)**
Hauteur max. (avec réhausse) 2530 mm
Couche de recouvrement (terre végétale)
Fosse remblayée (matériau approprié)
Enrobage du réservoir, graviers non lavés
Assise de gravier, compactée, nivelée
- 700 mm
- 800 mm
Niveau maxi de la nappe phréatique
-1650 mm
-2050 mm
100 mm
300 mm
2300 mm
300 mm

Profondeurs de pose pour les réservoirs Twinbloc 3500 L et 5000 L

Mise en oeuvre

... des réservoirs d'eau de pluie plats Roth "Twinbloc"

■ Implantation

Avant l'installation du réservoir plat ROTH, les points suivants doivent être vérifiés :

- la conformité et la compatibilité du terrain;
- le niveau maximum de la nappe phréatique et la capacité de filtration du sous-sol;
- les types de contraintes susceptibles de survenir, par exemple toute charge due à la circulation de véhicules.

L'emplacement approprié pour la pose du réservoir plat ROTH sera choisi en fonction de ces éléments.

La profondeur d'enfouissement préconisée ne doit pas être dépassée. Les réservoirs plats "Twinbloc" de ROTH peuvent aussi être installés sur des terrains où la nappe phréatique est proche de la surface, puisque **leur profondeur de pose maximale (sans réhausse de regard) est de :**
- **1,65 m (réservoir de 3.500 litres)**
- **2,05 m (réservoir de 5.000 litres)**

Se référer aux schémas pour le niveau maximal de la nappe phréatique. En cas de remontées de nappes phréatiques ou de nappes d'eaux non contrôlées, surtout dans des sols argileux imperméables, la fosse doit être pourvue d'un drainage efficace.

■ Entretien et consignes de sécurité

Pour l'ensemble des travaux à réaliser, la réglementation en vigueur en matière de prévention des risques doit être respectée.

La pose et l'entretien ne doivent être effectués que par des entreprises de montage qualifiées, dans les règles de l'art.

Pour tous les travaux à effectuer sur l'installation ou une partie de l'installation, l'ensemble du réseau doit toujours être mis hors service et sécurisé avant toute remise en fonctionnement. Il faut constamment veiller à ce que le couvercle du réservoir soit maintenu fermé pour prévenir tout risque d'accident, sauf lors de travaux effectués sur le réservoir. Seuls les accessoires ROTH doivent être utilisés. La société Roth propose une large gamme d'accessoires, tous adaptables entre eux et permettant de constituer des systèmes complets.
L'utilisation de tout autre accessoire pouvant entraver le bon fonctionnement de l'installation, entraîne l'annulation de la garantie et dispense Roth des dommages qui peuvent en résulter.

■ Instructions de pose et d'installation

La surface et profondeur de la fosse sont à dimensionner en fonction de la taille, du nombre de réservoirs et de la profondeur d'entrée de l'eau pluviale. La fouille doit être réalisée hors-gel.
En présence d'un sol stabilisé, une assise de gravier compacté et nivelé (sinon une dalle de béton) doit être installée en fond de fouille (mini 10 cm) pour que la cuve ne repose sur aucun point dur ou faible. Bien vérifier l'intégrité structurelle du réservoir.
Le réservoir doit être mis en place dans la fosse avec des équipements adaptés.
Un espace minimal de 60 cm entre le réservoir et les parois de la fosse doit être respecté.

La fosse doit être remplie de manière convenable :
- Commencer le remblayage par du gravier 0-8 mm en procédant par couches successives (environ 300 mm) autour du réservoir et compacter soigneusement,
- Achever de remblayer la fosse jusqu'au terrain naturel à l'aide de terre végétale,
- Si le terrain est en pente, des murs de soutènement sont éventuellement à prévoir.

En cas de jumelage de plusieurs réservoirs, les espaces les séparant doivent également être remblayés de gravier compacté.
Une distance de 600 mm entre chaque cuve doit être respectée.
Les canalisations doivent être raccordées en conformité avec les schémas et instructions de pose joints.

Des instructions d'utilisation sont jointes avec chaque réservoir.
Des schémas, instructions de pose et une documentation technique peuvent être téléchargés sur : www.roth-france.fr

Attestation de conformité

Une fiche de mise en service attestant de la conformité de l'installation avec la règlementation en vigueur, doit être établie par la personne responsable de la mise en service de l'installation.

Coordonnées du propriétaire de l'installation : .....

Adresse de l'installation : ..... Mise en service réalisée par : .....

Eléments à vérifier (conformité à la réglementation)	Vérification effectuée (à cocher)	Observations éventuelles
Nature du toit :	❑	
Filtration en amont du réservoir	❑	
Réservoir de stockage de l'eau de pluie Matériau : ..... Etanchéité Protection de l'aération contre les intrusions d'insectes Arrivée d'eau en point bas Accès sécurisé Aptitude au nettoyage	 ❑ ❑ ❑ ❑ ❑ ❑	
Trop plein du réservoir Capacité d'évacuation suffisante Grille anti-moustique	 ❑ ❑	
Si trop-plein raccordé au réseau d'eaux usées : clapet anti-retour	❑	
Absence de connexion avec le réseau d'eau potable. Notamment en cas d'alimentation d'appoint en eau : Disconnexion par surverse totale	❑	
Signalisation du réseau intérieur d'eau de pluie	❑	
Signalisation des points d'usage d'eau de pluie	❑	
Robinets de soutirage (verrouillables)	❑	
Usages de l'eau de pluie : absence d'usages intérieurs autres que l'évacuation des excrétas et le lavage des sols (absence de piquage sur le réseau d'eau de pluie)	❑	
Cas d'un bâtiment raccordé au réseau d'eaux usées : présence d'un système d'évaluation du volume d'eau de pluie utilisé dans le bâtiment	❑	

Autres observations de la personne responsable de la mise en service :

Autres observations du propriétaire :

Les instructions nécessaires au fonctionnement du système ont été données ; toutes les documentations techniques requises et toutes les notices de services et d'entretien existantes suivant la liste ont été remises.

Je soussigné M ..... personne responsable de la mise en service de l'installation (ou son représentant), atteste que l'installation est conforme à la réglementation en vigueur en ce qui concerne la conception de l'installation de récupération d'eau de pluie, l'apport éventuel d'eau du réseau de distribution public, le réseau intérieur de distribution et les points d'usages.

Fait à ..... le .....

Cachet de l'organisme Signature

Surveillance et entretien

Le fonctionnement durable de l'installation et la sécurité sanitaire requièrent une surveillance et un entretien réguliers.

■ Entretien des installations…

Les équipements de récupération de l'eau de pluie doivent être entretenus régulièrement, notamment par l'évacuation des refus de filtration ;
Le propriétaire de l'installation vérifie au moins tous les 6 mois:

- la propreté des équipements de récupération des eaux de pluie ;
- l'existence de la signalisation des réseaux et des points de soutirage ;
- le bon fonctionnement du système de disconnexion.

Il procède annuellement :

- au nettoyage des filtres ;
- à la vidange, au nettoyage et à la désinfection de la cuve de stockage ;
- à la manoeuvre des vannes et robinets de soutirage.

Le propriétaire établit et tient à jour un carnet sanitaire.
Il informe les occupants du bâtiment des modalités de fonctionnement des équipements.

■ Déclaration des installations…

Le propriétaire d'une installation dont l'eau de pluie après utilisation est rejetée au réseau d'assainissement collectif doit effectuer une déclaration d'usage en mairie.

Source : Article R.2224-19-4 du Code Général des Collectivités Territoriales

■ Contrôles

En cas d'utilisation de l'eau de pluie récupérée à l'intérieur du bâtiment, l'abonné est tenu de laisser l'accès de sa propriété aux agents du service d'eau chargés du contrôle, dans les conditions prévues par le règlement de service (arrêté du 17 décembre 2008).

Arrêtés sur la récupération d'eau de pluie

ARRÊTÉ DU 21 AOÛT 2008 , PUBLIÉ AU JO N°0201 DU 29 AOÛT 2008

relatif à la récupération des eaux de pluie et à leur usage à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments

Cet arrêté fixe les conditions de récupération et d'utilisation de l'eau de pluie, ainsi que les prescriptions techniques applicables aux systèmes de récupération de l'eau de pluie pour son utilisation à l'intérieur et à l'extérieur des bâtiments afin de ne présenter aucun risque, tant au niveau des caractéristiques techniques des dispositifs que de leur entretien.

Le texte précise l'obligation pour le propriétaire de tenir à jour un carnet sanitaire et de réaliser une déclaration d'usage en mairie sous certaines conditions. Il exige également une mise en conformité des installations existantes dans un délai d'un an à compter de sa publication au Journal Officiel.

ARRÊTÉ DU 17 DÉCEMBRE 2008, PUBLIÉ AU JO N° 28 DU 26 DÉCEMBRE 2008

relatif au contrôle des installations privatives de distribution d'eau potable, des ouvrages de prélèvement, puits et forages et des ouvrages de récupération des eaux de pluie

Cet arrêté fixe les modalités de contrôle des installations privatives de récupération de l'eau de pluie :
- Examen visuel du système de récupération,
- Vérification du système de distribution,
- Rédaction d'un rapport de visite.

ARRÊTÉ DU 3 OCTOBRE 2008

pris pour l'application de l'article 200 quater du code général des impôts relatif aux dépenses d'équipements de l'habitation principale et modifiant l'article 18 bis de l'annexe IV à ce code.

Cet arrêté fixe les conditions d'éligibilité au crédit d'impôt sur le revenu « Economies d'énergie et Développement Durable » et les prescriptions techniques particulières.

Il précise notamment les exigences minimales applicables au réservoir de stockage.

Pour information, la loi de finance pour 2009 n°2008-1425 du 27 décembre 2008 a prorogé le Crédit d'impôt jusqu'au 31 décembre 2012.

■ Les usages de l'eau de pluie autorisés

L'eau de pluie collectée à l'aval de toitures inaccessibles, peut être utilisée pour :

- Les usages extérieurs domestiques (arrosage, lavage des véhicules, etc.) ;
- L'alimentation des chasses d'eau et le lavage des sols à l'intérieur des bâtiments ;
- Le lavage du linge (à titre expérimental et sous conditions) ;

Les usages professionnels et industriels sont autorisés, à l'exception de ceux requérant l'usage d'eau destinée à la consommation humaine, tels que définis à l'article R.1321-1 du code de la santé publique.

■ **L'utilisation d'eau de pluie est interdite** à l'intérieur :

- Des établissements de santé et des établissements sociaux et médicaux-sociaux, d'hébergement de personnes âgées ;
- Des cabinets médicaux, des cabinets dentaires, des laboratoires d'analyses de biologie médicale et des établissements de transfusion sanguine ;
- Des crèches, des écoles maternelles et élémentaires.

Aides de financement

Crédit d'impôt : Bulletin Officiel des Impôts n°60 du 19.06.2009

- Les équipements de récupération d'eau de pluie sont éligibles au crédit d'impôt "Economies d'énergie et Développement durable".

- Le **crédit d'impôt eau de pluie** s'élève à 25 % du montant des équipements éligibles, plafonné à 8.000 € pour une personne seule et à 16.000 € pour un couple marié (400 € supplémentaires / personne à charge).

- Les **équipements de récupération et de traitement des eaux pluviales** concernés ont la vocation de collecter, traiter, stocker et distribuer, et la signalisation adéquate.

- L'**habitation** doit être le logement principal et concerne des équipements de récupération et de traitement des eaux pluviales payés entre le 1er janvier 2007 et le 31 décembre 2012.

- **Critères d'éligibilités** :

1. Les prescriptions techniques...

- Crapaudine, installée en haut de chaque descente de gouttière acheminant l'eau vers le stockage,
- Dispositif de filtration par dégrillage, démontable pour nettoyage, de maille inférieure à 5mm, placé en amont du stockage,
- Pompe, immergée ou de surface, ou un surpresseur, d'une puissance inférieure à 1kilowatt,
- Réservoir d'appoint doté d'une disconnexion de type AA ou AB au sens de la norme NF EN 1717, et robinet de soutirage verrouillable.
- Étiquetage / Marquage des canalisations de distribution et plaques de signalisation,
- Compteurs.

2. Les exigences minimales du réservoir de stockage...

- Étanche et résistant à des variations de remplissage,
- Non translucide,
- Fermé, recouvert d'un couvercle solide et sécurisé,
- Comportant un dispositif d'aération muni d'une grille anti-moustiques et équipé d'une arrivée d'eau noyée, d'un système de trop plein muni d'un clapet anti-retour (sauf dans le cas où le trop-plein s'effectue par l'arrivée d'eau),
- Vidangeable, nettoyable intégralement et permettant d'avoir un accès manuel à tout point de la paroi,
- Des conduites de liaison entre le système de dérivation et le stockage et entre le trop-plein et le pied de la gouttière dérivée,
- D'un robinet de soutirage verrouillable,
- D'une plaque apparente et scellée à demeure, au-dessus du robinet de soutirage, portant d'une manière visible la mention : « eau non potable » et un pictogramme caractéristique.

TVA Réduite à 5,5% : Bulletin des impôts n°202 du 8.12.2006

La TVA au taux réduit est réservée aux travaux d'amélioration, de transformation, d'aménagement et d'entretien portant sur les **logements d'habitation** (résidence principale ou secondaire) **achevés depuis plus de deux ans** dont vous êtes propriétaire, locataire ou occupant.
Seuls les travaux et équipements facturés par une entreprise sont concernés.
Pour plus d'informations : http://www.impots.gouv.fr/

Subventions

Les Agences de l'Eau et les Collectivités Territoriales sont des acteurs essentiels de la promotion de la récupération et utilisation de l'eau de pluie, à ce titre, elles mènent des politiques incitatives à différents niveaux comprenant des aides financières selon des modalités spécifiques à chacune d'entre elles.

Calcul du volume du réservoir

Voici comment sélectionner le volume du réservoir de stockage d'eau pluviale le mieux adapté à vos besoins :

Choix selon 3 critères :

1. Utilisation de l'eau de pluie pour le jardin, ou pour la maison et le jardin simultanément,
2. Place disponible,
3. Pluviométrie du lieu de l'installation.

Le calcul du volume du réservoir pour installation et habitat s'effectue selon 3 paramètres :

- Précipitations locales moyennes en litres/m² par an (voir pluviométrie moyenne du département ou de la région),
- Surface de récupération des eaux de pluie (surface et type de toiture),
- Consommation d'eau de pluie par habitant.

■ Détermination du potentiel annuel de récupération d'eau de pluie :

Précipitation en l/m²/an ou mm/an _____ (voir département ou région)

x

Surface de toiture en m² _____

x

Coefficient de restitution ((*) selon type de toiture) _____

(*) Tuile	0,9
(*) Toit ondulé	0,8
(*) Toit plat	0,6

x

K_F : coef. de rendement hydraulique du système de filtration = 0,9 (si bien entretenu)

=

TOTAL VOLUME D'EAU ANNUEL _____ **l/an (A)**

■ Besoin annuel d'eau de pluie :

WC	8800 l/pers./an	x	_____ Nbre de personne	=	_____
				+	
Machine à laver	3700 l/pers./an	x	_____ Nbre de personne	=	_____
				+	
Nettoyage / lavage	800 l/pers./an	x	_____ Nbre de personne	=	_____
				+	
Arrosage	60 l/m²	x	_____ Nbre de m²	=	_____
				=	

TOTAL BESOIN ANNUEL D'EAU DE PLUIE _____ **l/an (B)**

■ Capacité du réservoir :

La capacité est déterminée par la moyenne entre la quantité d'eau récupérable et le besoin annuel.

$$\frac{\left(\text{Potentiel annuel de récupération d'eau de pluie (A)} + \text{Besoin annuel d'eau de pluie (B)}\right)}{2} \times \frac{21 \text{ jours (réserve)}}{365 \text{ jours}} = \text{l (volume recommandé)}$$

■ Economie :

Besoin annuel (B) : _____ l/an

x

Prix de l'eau : _____ €/m3

=

GAIN ANNUEL : _____ **€**

Distributeur :

ROTH FRANCE
Z.I. • 78 rue Ampère • BP 517
77465 Lagny sur Marne Cedex
cuves@roth-france.fr
www.roth-france.fr

Membre de l'IFEP

Sous réserve de modifications techniques - Màj 21/06/10